
HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS DENGAN HASIL BELAJAR DAN KECERDASAN INTERPERSONAL DENGAN MOTIVASI BELAJAR KIMIA

Fatikah Giyana Cahyani^{1*}

¹MAN 2 Surakarta

**E-mail: Fatikahgiyanac@gmail.com*

ABSTRAK

Kecerdasan yang seseorang terdiri dari delapan jenis atau kecerdasan majemuk. Kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan interpersonal dibutuhkan pada pembelajaran kimia. Hasil belajar kimia berkaitan dengan kecerdasan logis-matematis siswa. Sedangkan motivasi belajar kimia berkaitan dengan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, perlu menentukan hubungan yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara kecerdasan logis-matematis terhadap hasil belajar kimia siswa XI MIA di SMA N 1 Banguntapan. Selain itu, untuk mengkaji hubungan antara kecerdasan interpersonal terhadap motivasi belajar kimia siswa XI MIA di SMA N 1 Banguntapan. Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan metode korelasional. Partisipan dalam penelitian sebanyak 34 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket untuk memperoleh data kecerdasan interpersonal dan motivasi. Selain itu, tes untuk memperoleh data kecerdasan logis-matematis dan hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui hubungan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar kimia siswa XI MIA di SMA N 1 Banguntapan linier positif dan signifikan dengan nilai $r = 0,864$ dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan hubungan antara kecerdasan interpersonal dengan motivasi belajar kimia siswa XI MIA di SMA N 1 Banguntapan linier positif dan signifikan dengan nilai $r = 0,392$ dalam kategori rendah.

Kata kunci: Kecerdasan Logis-matematis, Kecerdasan Interpersonal, Hasil Belajar, Motivasi Belajar

1. PENDAHULUAN

Kecerdasan berkaitan dengan kemampuan memecahkan masalah *dan* menciptakan sesuatu yang dimiliki setiap siswa. Howard Gardner mengklasifikasikan kecerdasan dalam delapan jenis kecerdasan atau sering disebut kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligences*) yang terdiri dari kecerdasan bahasa (*linguistik*), kecerdasan logis-matematis kecerdasan gambar dan ruang (*visual-spasial*), kecerdasan diri (*intrapersonal*), kecerdasan interpersonal, *body-kinestetik*, kecerdasan musik dan kecerdasan alam (Hoerr, 2007). Seiring dengan perjalanan pendidikan setiap siswa, menimbulkan adanya suatu kecenderungan terhadap kecerdasan-kecerdasan tertentu. Selain itu, pada dasarnya setiap siswa memiliki kecerdasan yang berbeda (Muali, 2016). Akibatnya, siswa akan menjalankan aktivitas pembelajaran dengan beberapa kecerdasan yang mereka sukai (Amstrong, 2013). Guru juga menggunakan pembelajaran yang sesuai dengan intelligensi menonjol yang dimiliki. Hal tersebut membuat siswa yang memiliki intelligensi berbeda merasa kurang terbantu dalam belajar bahkan merasa tidak diajarkan (Amir, 2018). Oleh karena itu, pembelajaran perlu memberdayakan kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. Pembelajaran yang sesuai kecerdasan akan memperoleh hasil belajar yang baik.

Keberhasilan proses belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan (Satria, 2012). Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka mengikuti proses belajar mengajar tentang mata pelajaran tertentu (Supratiknya, 2012). Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar adalah kecerdasan (Mulyasa, 2013). Hasil penelitian menunjukkan hasil kontribusi positif intelegensi atau kecerdasan terhadap hasil belajar (Eka, 2018). Namun demikian, pada UNBK 2018 terjadi penurunan nilai rata-rata UN (Kemendikbud, 2018). Data tersebut menunjukkan masih rendahnya hasil belajar siswa.

Motivasi merupakan suatu perubahan energi dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan (Bahri, 2011). Adanya motivasi belajar akan membantu siswa mempersiapkan mental dalam belajar, karena seseorang yang tidak memiliki motivasi tidak akan melakukan aktivitas belajar (Rosyid, Mustajab, & Abdullah, 2019). Seseorang akan berhasil dalam belajar jika ada keinginan yang kuat untuk belajar. Seorang siswa yang mempunyai intelegensi yang cukup tinggi, dapat gagal karena kurang adanya motivasi dalam belajarnya (Sefani, 2017). Hal ini sejalan dengan pendapat Adman & Wanda (2019) yang menyatakan bahwa siswa memiliki motivasi yang tinggi akan dengan mudah melakukan sesulit apapun proses pembelajaran. Namun, terlalu monoton suasana dalam pembelajaran dan membuat rendahnya motivasi belajar. Akibatnya, proses pembelajaran kimia cenderung masih rendah sehingga mengalami kesulitan belajar kimia (Sigala, 2016).

Kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp) merupakan salah satu materi dalam pembelajaran kimia. Materi Ksp siswa akan mempelajari konsep-konsep seperti penentuan kelarutan senyawa, pengaruh ion senama dan pH terhadap kelarutan hingga penentuan terbentuk atau tidaknya endapan dalam suatu reaksi (Firdausi, 2014). Adanya revisi kurikulum 2013 (K13) tahun 2017, membuat materi Ksp tidak tertulis dalam silabus. Sedangkan materi Ksp termasuk dalam materi pembelajaran kimia di SMA (Kemendikbud, 2017). Selain itu, materi Ksp termasuk dalam kisi-kisi UNBK tahun 2017/2018 (Kemendikbud, 2018). Ksp merupakan materi yang mengkaji konsep-konsep abstrak yang sulit dipahami oleh siswa (Sudjana, D, & Wijayanti I. E, 2018). Rendahnya penguasaan konsep pada materi Ksp disebabkan oleh faktor perhitungan matematika (Adlim, Wilyta, & Hasan, 2017).

Interaksi antara siswa dan guru dalam pembelajaran kimia dipengaruhi kecerdasan interpersonal. Kemampuan tersebut mencakup pemahaman dan interaksi dengan orang lain secara efektif dan kemampuan mempertahankan hubungan yang sudah terjalin sebelumnya (Said & Andi, 2015).

Kecerdasan interpersonal sangat membantu anak dalam menyesuaikan diri serta dalam membentuk hubungan sosial, tanpa kecerdasan interpersonal siswa akan mengalami kesulitan dalam menjalin hubungan dengan orang lain (Monawati, 2015). Kecerdasan Interpersonal menekankan pada kemampuan untuk memahami perbedaan pada suasana hati, maksud, motivasi, dan perasaan terhadap orang lain mencakup kepekaan terhadap ekspresi wajah, suara dan gerak tubuh (Kurniawan, 2016). Kelas yang memiliki siswa kecerdasan interpersonal memungkinkan aktivitas pembelajaran dilakukan dengan proses interaksi kerjasama dalam sebuah usaha kelompok belajar. Penerapan pembelajaran *multiple intelligences* dalam aspek kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan interpersonal pada laju reaksi menunjukkan respon siswa yang positif (Prasetyo & Novita, 2018). Faktanya, interaksi atau komunikasi antar siswa belum juga belum berkembang. Hal ini ditunjukkan dengan kurangnya kegiatan berdiskusi ataupun bertanya kepada sesama teman ketika materi yang dipelajari belum dimengerti (Jayanti, 2018). Pembelajaran yang disesuaikan dengan dominan kecerdasan di kelas, membuat peserta didik termotivasi untuk belajar, lebih aktif, dan mampu menerima dan mengelolah informasi yang diperoleh (Safitri, Bancong, & Husain, 2013).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif, pendekatan ini menggunakan data berupa angka atau nilai yang dianalisis statistik (Emzir, 2013). Metode kuantitatif yang digunakan merupakan Ex post-facto yang dilakukan untuk mengetahui informasi atau peristiwa yang terjadi tanpa perlakuan terhadap variabel secara langsung (Ambo & Damsid, 2010). Metode penelitian yang dilakukan adalah korelasional yang berupaya menentukan ada atau tidaknya hubungan antara dua atau lebih variabel (Emzir, 2013). Penelitian dilakukan untuk menemukan informasi tentang ada atau tidaknya hubungan antara kecerdasan logis-matematis (X1) dengan hasil belajar kimia (Y1) dan kecerdasan interpersonal (X2) dengan motivasi belajar (Y2). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA di Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik simple random sampling yaitu sampel dipilih secara acak dalam populasi (Sugiyono, 2014). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIPA 1 di SMA N 1 Banguntapan berjumlah 34 siswa. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecerdasan logis-matematis (X1) dan kecerdasan interpersonal (X2) yang menjadi variabel mempengaruhi atau bertindak sebagai penyebab. Sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kimia (Y1) dan motivasi belajar (Y2) yang menjadi variabel dipengaruhi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, angket, dan tes. Observasi yang dilakukan meliputi observasi pembelajaran dan interaksi siswa dengan guru maupun teman. Selanjutnya data diperoleh dari angket yang berisi point-point tentang kecerdasan interpersonal siswa. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus dijawab atau diisi oleh responden sesuai petunjuk pengisian (Sanjaya, 2013). Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan skala likert 4 point. Angket digunakan untuk mendapatkan data mengenai kecerdasan interpersonal (X2) dan motivasi belajar (Y2) siswa. Teknik pengumpulan data terakhir yaitu dengan melakukan tes. Tes merupakan prosedur penilaian dengan pemberian tugas sehingga diperoleh hasil nilai (Tukiran & Hidayati, 2011). Bentuk tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda atau multiple choice. Instrumen yang digunakan berupa soal posttest mengenai materi kimia kelarutan dan hasil kelarutan.

Teknik analisis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan uji validasi dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengukur valid atau tidak instrumen tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur. Sedangkan uji realibilitas dilakukan untuk mengukur apakah instrumen yang digunakan beberap kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan

data yang sama (Ambo & Damsid, 2010). Instrumen di validasi oleh dosen ahli kemudian instrumen tes di uji cobakan di sekolah dengan sampel sebanyak 40 orang. Analisis yang digunakan adalah analisis korelasi. Korelasi merupakan teknik analisis dalam pengukuran asosiasi atau hubungan antara dua variabel (Suharyadi & Purwanto, 2016). Teknik korelasi yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment*. Teknik tersebut cocok digunakan untuk data interval atau rasio. Rumus koefisien korelasi Product Moment antara lain (Sugiyono, 2015:254-255).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terdiri dari dua variabel bebas, yaitu kecerdasan logis-matematis (X1) dan kecerdasan interpersonal (X2); dan dua variabel terikat yaitu hasil belajar (Y1) dan motivasi belajar kimia (X2). Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada-tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Pengujian hipotesis ini menggunakan taraf signifikansi 5%. Apabila harga Sig < 0,05, maka koefisien dikatakan signifikan dan begitu sebaliknya. Hipotesis pertama dan kedua diuji menggunakan analisis korelasi.

Hubungan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar

Kecerdasan logis-matematis dan hasil belajar diukur dengan menggunakan soal kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp) kepada siswa kelas XI MIA 1. Hasil yang diperoleh berupa distribusi kecenderungan kecerdasan logis-matematis yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan hasil belajar pada Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi kecenderungan Kecerdasan Logis-Matematis

Kategori	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase
Sangat Tinggi	$X > 90$	4	11,8
Tinggi	$83 \leq X < 90$	18	52,9
Rendah	$76 \leq X \leq 83$	7	20,6
Sangat Rendah	$X < 76$	5	14,7
Total		34	100

Hasil Tabel 1 menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 yang memiliki kecenderungan kecerdasan logis-matematis dengan sangat tinggi sebanyak 11,8%, siswa yang kecenderungan kecerdasan logis-matematis tinggi sebanyak 52,9%, siswa yang kecenderungan kecerdasan logis-matematis rendah sebanyak 20,6%, dan siswa yang kecenderungan kecerdasan logis-matematis sangat rendah sebanyak 14,6%. Kecenderungan kecerdasan logis-matematis siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 tergolong tinggi.

Tabel 2. Distribusi kecenderungan Hasil Belajar

Kategori	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase
Sangat Tinggi	$X > 21,67$	3	8,8
Tinggi	$19 \leq X < 21,67$	27	79,4
Rendah	$16,33 \leq X < 19$	3	8,8
Sangat Rendah	$X < 16,33$	1	2,9
Total		34	100

Hasil Tabel 2 menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 yang memiliki kecenderungan hasil belajar kimia dengan sangat tinggi sebanyak 8,8%, siswa yang kecenderungan hasil belajar tinggi sebanyak 79,4%, siswa yang kecenderungan hasil belajar rendah sebanyak 8,8%,

dan siswa yang kecenderungan hasil belajar sangat rendah sebanyak 2,9%. Kecenderungan hasil belajar siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 tergolong tinggi.

Kemudian dilakukan pengujian untuk menentukan hipotesis. Penentuan adanya hubungan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar kimia dilakukan melalui analisis korelasi. Kemudian melalui analisis korelasi *Product Moment* diperoleh nilai korelasi antara kecerdasan logis-matematis dan hasil belajar kimia pada Tabel 3.

Tabel 3. Korelasi Kecerdasan Logis-matematis dengan Hasil Belajar

Variabel	Hasil belajar
Logis-matematis Pearson Correlation	864**
Sig. (2-tailed)	.000
N	34

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan adanya hubungan positif antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar kimia. Hasil analisis korelasi diperoleh harga r_{hitung} sebesar 0,864 sedangkan harga r_{tabel} dengan $N=34$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,388. Harga r_{hitung} lebih besar dari harga r_{tabel} sehingga hubungannya positif dan signifikan. Jadi antara kecerdasan logis-matematis memiliki hubungan yang sangat kuat dengan nilai korelasi sebesar 0,864. Nilai hubungan positif menunjukkan hubungan searah, sehingga dapat dikatakan bahwa meningkatnya kecerdasan logis-matematis maka akan meningkat pula hasil belajar kimia. Nilai yang signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logis-matematis dan hasil belajar kimia siswa. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi kecerdasan logis-matematis maka akan semakin tinggi hasil belajar kimia siswa. Gardner menyebutkan kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan seseorang dalam hal logika dan angka (Amstrong, 2013). Selain itu, Campbell mengatakan bahwa kecerdasan logis-matematis merupakan kemampuan dalam menghitung, mengukur, mempertimbangkan proposisi dan hipotesis, serta menyelesaikan operasi-operasi matematis (Irawan, 2014).

Kecerdasan memang menjadi modal awal untuk memperoleh hasil belajar yang baik, namun ada faktor lain yang dapat mempengaruhi. Menurut Munadi faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada faktor internal dan eksternal (Rusman, 2012). Faktor internal meliputi intelegensi, motivasi, kebiasaan, kecemasan, minat, dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, keadaan sosial ekonomi, dan sebagainya (Fajriani & Masni, 2018). Oleh karena itu, kecerdasan yang dimiliki siswa akan menjadi faktor internal dalam mempengaruhi hasil belajar yang dimiliki.

Hubungan antara kecerdasan interpersonal terhadap motivasi belajar

Kecerdasan interpersonal diukur dengan angket kecerdasan interpersonal kepada siswa kelas XI MIA 1. Penilaian diambil dari pilihan jawaban dengan skala Likert 4 yang dilakukan pada 15 poin dari 8 indikator. Sedangkan motivasi belajar diukur dengan angket motivasi belajar kepada siswa kelas XI 1 dengan jumlah item 17 dari 6 indikator. Hasil yang diperoleh berupa data distribusi frekuensi kecenderungan kecerdasan interpersonal dapat dilihat pada Tabel 4 dan motivasi belajar pada Tabel 5.

Tabel 4. Distribusi kecenderungan Kecerdasan Interpersonal

Kategori	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase
Sangat Tinggi	$X > 40,67$	8	23,5
Tinggi	$40,67 \leq X < 37$	10	29,5
Rendah	$37 \leq X < 33,33$	8	23,5
Sangat Rendah	$X < 3,3$	8	23,5
Total		34	100

Hasil distribusi frekuensi untuk kecerdasan interpersonal pada Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 yang memiliki kecenderungan kecerdasan interpersonal dengan sangat tinggi sebanyak 23,5%, siswa yang kecenderungan kecerdasan interpersonal tinggi sebanyak 29,5%, siswa yang kecenderungan kecerdasan interpersonal rendah sebanyak 23,5%, dan siswa yang kecenderungan kecerdasan interpersonal sangat rendah sebanyak 23,5%. Kecenderungan kecerdasan interpersonal siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 tergolong tinggi.

Tabel 5. Distribusi kecenderungan Motivasi Belajar

Kategori	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase
Sangat Tinggi	$X > 50,83$	10	29,4
Tinggi	$47 \leq X < 50,83$	12	35,3
Rendah	$43,17 \leq X < 47$	10	29,4
Sangat Rendah	$X < 43,17$	2	5,9
Total		34	100

Sedangkan hasil distribusi motivasi belajar pada Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 yang memiliki kecenderungan motivasi belajar kimia dengan sangat tinggi sebanyak 29,4%, siswa yang kecenderungan motivasi belajar tinggi sebanyak 35,3%, siswa yang kecenderungan motivasi belajar rendah sebanyak 29,4%, dan siswa yang kecenderungan hasil belajar sangat rendah sebanyak 5,9%. Kecenderungan motivasi belajar siswa kelas XI MIA 1 tahun ajaran 2019/2020 tergolong tinggi.

Penentuan adanya hubungan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar kimia dilakukan melalui analisis korelasi. Kemudian melalui analisis korelasi *Product Moment* diperoleh nilai korelasi antara kecerdasan interpersonal dan motivasi belajar kimia pada Tabel 6.

Tabel 6. Korelasi Kecerdasan Interpersonal dengan Motivasi Belajar

Variabel		Motivasi
Intepersonsal	Pearson Correlation	,392*
	Sig. (2-tailed)	,026
	N	34

Pada Tabel 6 di atas dapat menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara kecerdasan interpersonal dan motivasi belajar kimia. Hasil analisis korelasi diperoleh harga r_{hitung} sebesar 0,392 sedangkan harga r_{tabel} dengan $N=34$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,388. Harga r_{hitung} lebih kecil dari harga r_{tabel} sehingga hubungannya positif dan tidak signifikan. Selain itu, nilai sig 0,026 < 0,05 sehingga signifikan. Jadi antara kecerdasan interpersonal dengan motivasi belajar memiliki hubungan yang rendah dengan nilai korelasi sebesar 0,392. Nilai hubungan positif menunjukkan hubungan searah, sehingga dapat dikatakan bahwa meningkatnya kecerdasan interpersonal maka akan meningkat pula motivasi belajar kimia. Nilai yang signifikan artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan interpersonal dan motivasi belajar kimia siswa. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi kecerdasan interpersonal maka signifikan mempengaruhi dalam tingginya motivasi belajar kimia siswa. Proses pembelajaran akan

berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Oleh karena itu, guru perlu menumbuhkan motivasi belajar siswa (Suprihatin, 2015). Misalnya, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpendekatan *multiple intelligences* dapat membantu peserta didik merasa lebih percaya diri dan tidak merasa tersisihkan oleh teman-temannya yang dianggap cerdas di kelas, sehingga siswa termotivasi untuk belajar, lebih aktif, dan mampu menerima dan mengolah informasi yang dimiliki (Sari, 2017). Selain itu penerapan dengan lebih dari satu kecerdasan secara bersama menunjukkan adanya peningkatan setelah diterapkan. Siami (2015) dalam penelitiannya menunjukkan pembelajaran berdasarkan kecerdasan majemuk siswa mengalami peningkatan terbanyak pada kecerdasan logis-matematis sebesar 24% dan pada kecerdasan interpersonal sebesar 26% dan dapat meningkatkan hasil belajar (Probowening, 2014). Pembelajaran *Multiple Intelligences* membantu peserta didik merasa lebih percaya diri dan tidak merasa tersisihkan oleh teman-temannya yang dianggap cerdas. Selain itu, pembelajaran yang disesuaikan dengan dominan kecerdasan di kelas, membuat peserta didik termotivasi untuk belajar, lebih aktif, dan mampu menerima dan mengelolah informasi yang diperoleh (Safitri, Bancong, & Husain, 2013).

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada materi Ksp menggunakan model kerja kelompok. Siswa menjalin interaksi dengan siswa yang lain. Model ini membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan interpersonal siswa, seperti interaksi, empati, kerjasama. Siswa akan belajar untuk mengetahui temannya yang susah dalam interaksi sehingga siswa tersebut ikut dalam kegiatan dalam kelompok. Selain itu, siswa akan menjalin kerjasama sehingga dapat saling berkontribusi menyelesaikan latihan soal yang diberikan guru. Model tersebut membuat siswa aktif bertukar pendapat dan saling interaksi dengan kelompok lainnya. Siswa yang pasif menjadi ikut aktif bersama teman sekelompok. Ada sebagian kelompok siswa yang sulit berinteraksi dalam kelompoknya, namun tetap bertanya kepada kelompok lainnya. Ada juga yang bertanya langsung kepada guru. Model yang digunakan pada materi Ksp dapat meningkatkan kemampuan interpersonal siswa sehingga siswa termotivasi untuk belajar kimia. Mayoritas siswa ikut aktif menjawab pertanyaan guru selama penyampaian materi. Meskipun ada sebagian siswa yang diam tetapi tetap membaca buku sendiri. Sebagian siswa yang bosan juga tidak mengganggu temannya yang memperhatikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa (1) Hubungan antara kecerdasan logis-matematis dengan hasil belajar kimia siswa XI MIA di SMA N 1 Banguntapan linier positif dan signifikan dengan nilai $r = 0,864$ dalam kategori sangat tinggi, (2) Hubungan antara kecerdasan interpersonal dengan motivasi belajar kimia siswa linier positif dan signifikan dengan nilai $r = 0,392$ dalam kategori rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Adlim, M., Wilyta, I., & Hasan, M. (2017, Maret). Model analisis penyebab rendahnya penguasaan konsep yang diuji dalam ujian nasional (kajian pada materi ilmu kimia pada siswa sma/ma sekitar kampus unsyiah). *Jurnal Pencerahan*, 11(1), 15-27.

- Adman, & Wanda. (2019). Ketrampilan mengajar dan komunikasi interpersonal guru sebagai determinan terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 246-256
- Ambo, & Damsid. (2010). *Asas-asas multiple researches dari norman k denzin hingga john w cresswell dan penerapannya*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Amir, A. (2018). Pembelajaran matematika dengan menggunakan kecerdasan majemuk (multiple intelligences). *Jurnal logaritma*, 1(1).
- Amstrong, T. (2013). *Kecerdasan multiple di dalam kelas*. Jakarta: Indeks.
- Bahri, D. S. (2011). *Psikologi pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eka, A. (2018). *Sikap disiplin fasilitas belajar dan lingkungan belajar terhadap motivasi berprestasi dan dampaknya pada hasil belajar matematika siswa smp*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Pendidikan Matematika . Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Emzir. (2010). *Metode penelitian kualitatif analisis data*. Jakarta: Rajawali Press.
- Fajriani, & Masni, E. D. (2018). Pengaruh kecerdasan interpersonal terhadap hasil belajar matematika SMA. *Jurnal Pedagogy*, 2(1), 63-80.
- Firdausi, N. I. (2014). Perbandingan hasil belajar kimia dengan model pembelajaran inquiry dan learning cycle 5e pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(4), 193-199.
- Hoerr, T. (2007). *Buku kerja multiple intelligences*. Bandung: Kaifa.
- Irawan, A. (2014). Pengaruh kecerdasan numerik dan penguasaan konsep matematika terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. *Jurnal Formatif*, 4(1), 36-55.
- Jayanti, E. (2018, Juni). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar kimia siswa melalui strategi pembelajaran think-talk-write di kelas X SMA PGRI indralaya. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(1).
- Kemendikbud. (2017). *Model silabus mata pelajaran sekolah menengah atas madrasah aliyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurniawan, H. (2016). *Kreatif mendongeng untuk kecerdasan jamak anak*. Jakarta: Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan.
- Monawati. (2015). Hubungan antara kecerdasan interpersonal dengan prestasi belajar. *PGSD Jurnal Pesona Dasar Universitas Syiah Kuala*, 3(3), 21-32.
- Muali, C. (2016). Kontruksi strategi pembelajaran berbasis multiple intelligences sebagai upaya pemecahan masalah belajar. *Pedagogik; Jurnal Pendidikan*, 3(2), 11.
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Prasetyo, & Novita. (2018). Melatihkan multiple intelligences (kecerdasan interpersonal dan logis-matematis) siswa melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi. *UNESA Journal Of Chemical Education*, 7(32), 407-414.
- Rosyid, M. Z., Mustajab., & Abdullah, A. R. (2019). *Prestasi belajar*. Malang: Literasi Nusantara.

- Rusman. (2012). *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer mengembangkan profesionalisme guru abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Said, & Andi. (2015). *Strategi mengajar multiple intelligences*. Jakarta: Prenada Media.
- Sanjaya, W. (2013). *Penelitian pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, A. A., Saputro, S. H., & Nurhayati, S. (2017). Penerapan inkuiri terbimbing berpendekatan multiple intelligences terhadap hasil belajar kimia. *Chemistry In Education*, 6(2)
- Tukiran, T., & Hidayati, M. (2012). *Penelitian kuantitatif (sebuah pengantar)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Satria, & Hamzah. (2012). *Assesment pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sefani. (2017). Pengaruh ketrampilan mengajar guru dan kesiapan belajar terhadap hasil belajar ekonomi melalui motivasi belajar sebagai variabel intervening siswa kelas xi is sma negeri 14 semarang. *Economic Education Analysis*, 6(1)
- Sigala, L. (2016). Hubungan persepsi siswa tentang cara mengajar guru dengan motivasi siswa yang pernah mengikuti remedial kimia di SMA ITCI penajam paster utara . *Jurnal Psikoborneo*, 4(3), 462-469.
- Sudjana, D., & Wijayanti, I. E. (2018). Analisis ketrampilan metakognitif pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui model pembelajaran pemecahan masalah. *EduChemia*, 3(2), 206-221.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharyadi, & Purwanto. (2016). *Statistika untuk ekonomi dan keuangan modern*. Jakarta: Salemba Empat.
- Supratiknya. (2012). *Penilaian hasil belajar dengan teknik nontes*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Suprihatin, S. (2015). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi siswa. *Jurnal Promosi, Jurnal Pendidikan Ekonomi UM-Metro*, 3(1), 75-83.